

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 10 月 29 日
Application Date

申 請 案 號：092219228
Application No.

申 請 人：眾成工業股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

林 生

發文日期：西元 2004 年 1 月 15 日
Issue Date

發文字號：**09320050880**
Serial No.

新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：_____ ※IPC分類：_____

※ 申請日期：_____

壹、新型名稱

(中文) 電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)

(英文) _____

貳、創作人(共1人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) 陳聰達

(英文) CHERN TSONG-DAR

住居所地址：(中文) 彰化縣田尾鄉福田村光復路 20 號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

參、申請人(共1人)

申請人 1 (如創作人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 眾成工業股份有限公司

(英文) JOONG CHENN INDUSTEY CO., LTD.

住居所或營業所地址：(中文) 台中縣沙鹿鎮清泉里東海路 35 號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

代表人：(中文) 陳聰達

(英文) CHERN TSONG-DAR

繢創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

肆、中文新型摘要

電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)

本創作係關於一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，包含有：一底座，前端設有二側壁；各側壁上具有一第一導引槽以及一第二導引槽；一跑步台，前端設有一轉軸，左右二側邊各設有一定位軸；轉軸之二端分別嚮合於二第一導引槽；二定位軸設於二第二導引槽；一揚昇裝置，設於跑步台，包含有一馬達以及受馬達驅轉之一驅轉機構；驅轉機構帶動跑步台之轉軸，使得轉軸於二第一導引槽內位移，進而使跑步台之前端呈傾斜狀或者使跑步台之後端翹起而收折。

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 二 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10 底座	12 支撐架	13 側壁
14 第一導引槽	15 第二導引槽	16 上段
17 下段	19 彈簧	20 跑步台
21 前端	22 後端	23 左側邊
5 24 右側邊	25 履帶裝置	26 支撐點
27 轉軸	28 定位軸	29 嵌合件
30 驅轉機構	32 螺桿	33 平移塊
34 鏈條	35 樞轉組	36 輸出軸
37 皮帶	40 揚昇裝置	41 馬達

捌、新型說明

(新型說明應敘明：新型所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【新型所屬之技術領域】

本創作係與跑步機有關，特別是關於一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機。

5 【先前技術】

一般常見之跑步機結構，主要包含有一底座以及一跑步台；底座係平置於地面，且設有一向上延伸之支撐架；使用者可用雙手握持支撐架，並於跑步台上原地跑步以達到運動與鍛鍊身體之目的；而為了提供使用者在利用跑步機運動時，可以模擬在外面跑步時具有傾斜地形之狀況，通常係於跑步台前端設置一定位孔，而底座之支撐架上設有若干沿上下排列之固定部，藉由一插銷插設於不同高度之一固定部及定位孔，使得跑步台相對於底座呈傾斜狀，以供使用者跑步時如同跑在上坡地形之狀況；另外，當使用者使用完畢後，可以前述插銷為旋轉中心，將跑步台後端翹起而呈收折狀態，以減少所佔用之空間。

然而，上述跑步機結構僅適用於可由使用者手動操作之小型跑步機，無法適用於大型跑步機之調整傾斜角度或收折功能；且跑步機呈收折狀態時，需要額外之固定裝置固定跑步台，當操作上產生疏忽時，較容易造成跑步台翻轉而產生意外之情形。

【新型內容】

本創作之主要目的即在提供一種跑步機，利用電動方

式調整跑步台之傾斜角度以及收折功能，以方便使用者使用。

本創作之另一目的係在提供一種跑步機，當其跑步台呈傾斜或收折狀態時具有自鎖之功能，增加使用上之安全
5 性。

為達成前揭目的，本創作之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，包含有：一底座，係平置於地面上，其左右二側各設有一側壁；各側壁上具有一第一導引槽以及一第二導引槽；各第一導引槽具有一概呈縱向延伸之上段以及
10 一自上段底端向下向後延伸之下段；各第二導引槽係概呈縱向延伸，且位於各第一導引槽之上段後方；一跑步台，設於底座，前端橫向樞設一轉軸，轉軸後方之左右二側各設有一定位軸；轉軸之二端各設有一嵌合件分別啮合於底座之二第一導引槽；轉軸可旋轉帶動各嵌合件沿各第一導
15 引槽位移；而二定位軸係分別可活動地設於二第二導引槽內；一揚昇裝置，設於跑步台，包含有一馬達以及受馬達驅轉之一驅轉機構；驅轉機構係驅轉跑步台之轉軸，使得各嵌合件可於各第一導引槽內位移；當各嵌合件於各第一導引槽內位移時，可使跑步台之前端與地面呈傾斜狀，且
20 各定位軸係於各第二導引槽內位移；而當各嵌合件自各第一導引槽之上段朝下段位移時，則使跑步台以各定位軸為軸心，將跑步台之後端翹起。

【實施方式】

茲配合圖式舉一較佳實施例對本創作之結構及功能作詳細說明，其中所用圖式先簡要說明如下：

第一圖係本創作一較佳實施例之俯視圖；

第二圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步
5 台係呈水平狀態；

第三圖係類同於第二圖，顯示跑步台係呈揚昇狀態；以及

第四圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步
台係呈收折狀態。

10 請參閱第一及第二圖，本創作一較佳實施例所提供之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，包含有：一底座(10)、一跑步台(20)以及一設於跑步台(20)之揚昇裝置(40)。

該底座(10)係為以金屬桿件相互焊接所組成之框體，用以平置於地面；底座(10)設有一向上延伸之支撐架(12)，可供使用者於運動時扶持，而支撐架(12)上具有一控制裝置(18)；底座(10)之前端左右二側各設有一側壁(13)；各側壁(13)上具有一第一導引槽(14)以及一第二導引槽(15)；各第一導引槽(14)具有一概呈縱向延伸之上段(16)以及一自上段(16)底端向下向後延伸之下段(17)，且於內側另設有一鏈條(圖中未示)；各第二導引槽(15)則係亦概呈縱向延伸，且位於各第一導引槽(14)之上段(16)後方；另外，底座(10)設有二壓縮彈簧(19)(亦可依實際需要增減彈簧之數量)，各彈簧(19)之底端係設於底座(10)之底板上，而頂端則向上延伸抵於跑步台(20)，藉以增加跑步台(20)揚昇及收折的力量，

減輕揚昇裝置(30)之傳動負載。

該跑步台(20)係設於底座(10)，具有一前端(21)、一後端(22)、一左側邊(23)以及一右側邊(24)；左、右側邊(23)(24)間設一可供使用者跑步之履帶裝置(25)，而後端(22)底部設
5 一支撐點(26)抵於地面；跑步台(20)之前端(21)橫向樞設一轉軸(27)，而於轉軸(27)後方之左右二側邊(23)(24)各設有一向外凸設之定位軸(28)；轉軸(27)之近中段位置以及分別突出於左、右側邊(23)(24)之二端各設有一嵌合件(29)，於本實施例中各嵌合件(29)係為鏈輪；轉軸(27)二端之各嵌合
10 件(29)分別與底座(10)於二第一導引槽(14)內之鏈條相嚙合，以使轉軸(27)二側之嵌合件(29)能確實於二第一導引槽(14)內滾動；另外，二定位軸(28)設於二第二導引槽(15)內，當轉軸(27)旋轉時，二端之嵌合件(29)係沿各第一導引槽(14)滾動，而二定位軸(28)同時於二第二導引槽(15)內滑移。

15 該揚昇裝置(40)係包含有一馬達(41)以及受馬達(41)驅轉之一驅轉機構(30)；驅轉機構(30)包含有一螺桿(32)、一平移塊(33)以及一鏈條(34)；螺桿(32)係以可原地旋轉之方式呈前後向設於跑步台(20)對應轉軸(27)中段之嵌合件(29)位置；平移塊(33)係螺合於螺桿(32)；鏈條(34)則係繞設於
20 轉軸(27)中段之嵌合件(29)以及一設於螺桿(32)後方之樞轉組(35)，而鏈條(34)之下側段則與平移塊(33)相嵌合；馬達(41)之輸出軸(36)利用一皮帶(37)直接驅動螺桿(32)之前端，使得螺桿(32)原地旋轉且帶動平移塊(33)沿前後向位移，平移塊(33)再帶動鏈條(34)驅轉轉軸(27)；藉此，即可

將馬達(41)之輸出軸出力以減速、倍力的作用傳遞至轉軸(27)，進而使轉軸(27)二端之各嵌合件(29)可於各第一導引槽(14)內滾動。

經由上述之結構，請參閱第三及第四圖，當使用者欲
5 增加跑步台(20)之傾斜角度時，係藉由控制裝置(18)控使揚
昇裝置(40)之馬達輸出軸(36)沿順時鐘方向(自跑步台(20)
前方觀察)旋轉，利用皮帶(37)帶動螺桿(32)沿順時鐘方向
原地旋轉，使得平移塊(33)沿螺桿(32)軸向朝後端(22)位
移，且帶動鏈條(34)呈逆時鐘方向(自跑步台(20)左方觀察)
10 旋轉；當鏈條(34)呈逆時鐘方向旋轉時，同步帶動轉軸(27)
沿逆時鐘方向旋轉，使得轉軸(27)二端之各嵌合件(29)沿各
第一導引槽(14)之上段(16)向上滾動，而各定位軸(28)於各
第二導引槽(15)內向上滑移，且藉由各彈簧(19)輔助向上之
彈力，使得跑步台(20)即可以後端(22)之支撐點(26)為旋轉
15 中心，使前端(21)向上揚昇；而欲減少跑步台(20)之傾斜角
度時，則再利用控制裝置(18)控使揚昇裝置(40)之馬達輸出
軸(36)沿逆時鐘方向旋轉，進而帶動鏈條(34)呈順時鐘方向
旋轉；當鏈條(34)呈順時鐘方向旋轉時，同步帶動轉軸(27)
沿順時鐘方向旋轉，使得轉軸(27)二端之各嵌合件(29)沿各
20 第一導引槽(14)之上段(16)向下滾動，跑步台(20)之前端(21)
即可向下位移。

而當使用者欲收折跑步台(20)時，則係再藉由控制裝置
(18)控使揚昇裝置(40)之馬達輸出軸(36)沿逆時鐘方向旋
轉，進而帶動鏈條(34)沿順時鐘方向旋轉；當鏈條(34)持續

沿順時鐘方向旋轉而驅使轉軸(27)沿順時鐘方向旋轉時，轉軸(27)二端之各嵌合件(29)則沿各第一導引槽(14)自上段(16)朝下段(17)滾動；當轉軸(27)二端之各嵌合件(29)於下段(17)滾動時，二定位軸(28)係抵於二第二導引槽(15)底部
5 而形成為跑步台(20)之旋轉中心，使得跑步台(20)之前端(21)向下偏轉，而後端(22)則向上翹起，使得跑步台(20)呈收折狀態；而由於平移塊(33)與輸出軸(36)之間係為螺桿結合，輸出軸(36)可帶動平移塊(33)移動，但平移塊(33)無法帶動輸出軸(36)轉動，因此具有單向自鎖之功能，以防止跑
10 步台(20)在揚昇或收折時掉落。

藉此，本創作之跑步機即可以電動方式調整傾斜角度及自動收折之狀態。

另外，轉軸二端之各嵌合件與各第一導引槽間之配合結構，除了鏈輪與鏈條之嚙合形式外，亦可改以齒輪與齒
15 條或是棘輪與棘狀槽等相同功能之配合結構取代。

【圖式之簡單說明】

第一圖係本創作一較佳實施例之俯視圖；

第二圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台
係呈水平狀態；

5 第三圖係類同於第二圖，顯示跑步台係呈揚昇狀態；
以及

第四圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台
係呈收折狀態。

10 【主要部分之代表符號】

10	底座	12 支撐架	13 側壁
	14 第一導引槽	15 第二導引槽	16 上段
	17 下段	19 彈簧	20 跑步台
	21 前端	22 後端	23 左側邊
15	24 右側邊	25 履帶裝置	26 支撐點
	27 轉軸	28 定位軸	29 嵌合件
	30 驅轉機構	32 螺桿	33 平移塊
	34 鏈條	35 樞轉組	36 輸出軸
	37 皮帶	40 揚昇裝置	41 馬達

玖、申請專利範圍

1. 一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，包含有：

一底座，係平置於地面上，其左右二側各設有一側壁；各該側壁上具有一第一導引槽以及一第二導引槽；各該第一導引槽具有一概呈縱向延伸之上段以及一自該上段底端向下向後延伸之下段；而各該第二導引槽係概呈縱向延伸，且位於各該第一導引槽之上段後方；

10 一跑步台，設於該底座，前端橫向樞設一轉軸，而於該轉軸後方左右二側邊各設有一定位軸；該轉軸之二端各設有一嵌合件分別啮合於該底座之二第一導引槽；該轉軸可旋轉帶動各該嵌合件沿各該第一導引槽位移；而該二定位軸係分別可活動地設於該二第二導引槽內；

15 一揚昇裝置，設於該跑步台，包含有一馬達以及受該馬達驅轉之一驅轉機構；該驅轉機構係驅轉該跑步台之轉軸，使得各該嵌合件可於各該第一導引槽內位移；當各該嵌合件於各該第一導引槽內位移時，可使該跑步台之前端與地面呈傾斜狀，且各該定位軸係於各該第二導引槽內位移；而當各該嵌合件自各該第一導引槽之上段朝下段位移時，則使該跑步台以各該定位軸為軸心，將該跑步台之後20 端翹起。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，其中：該驅轉機構包含有一螺桿、一平移塊以及一鏈條；該平移塊係螺合於該螺桿；該鏈條係嵌合於該平移塊及該轉軸；該馬達用以驅轉該螺桿，使得

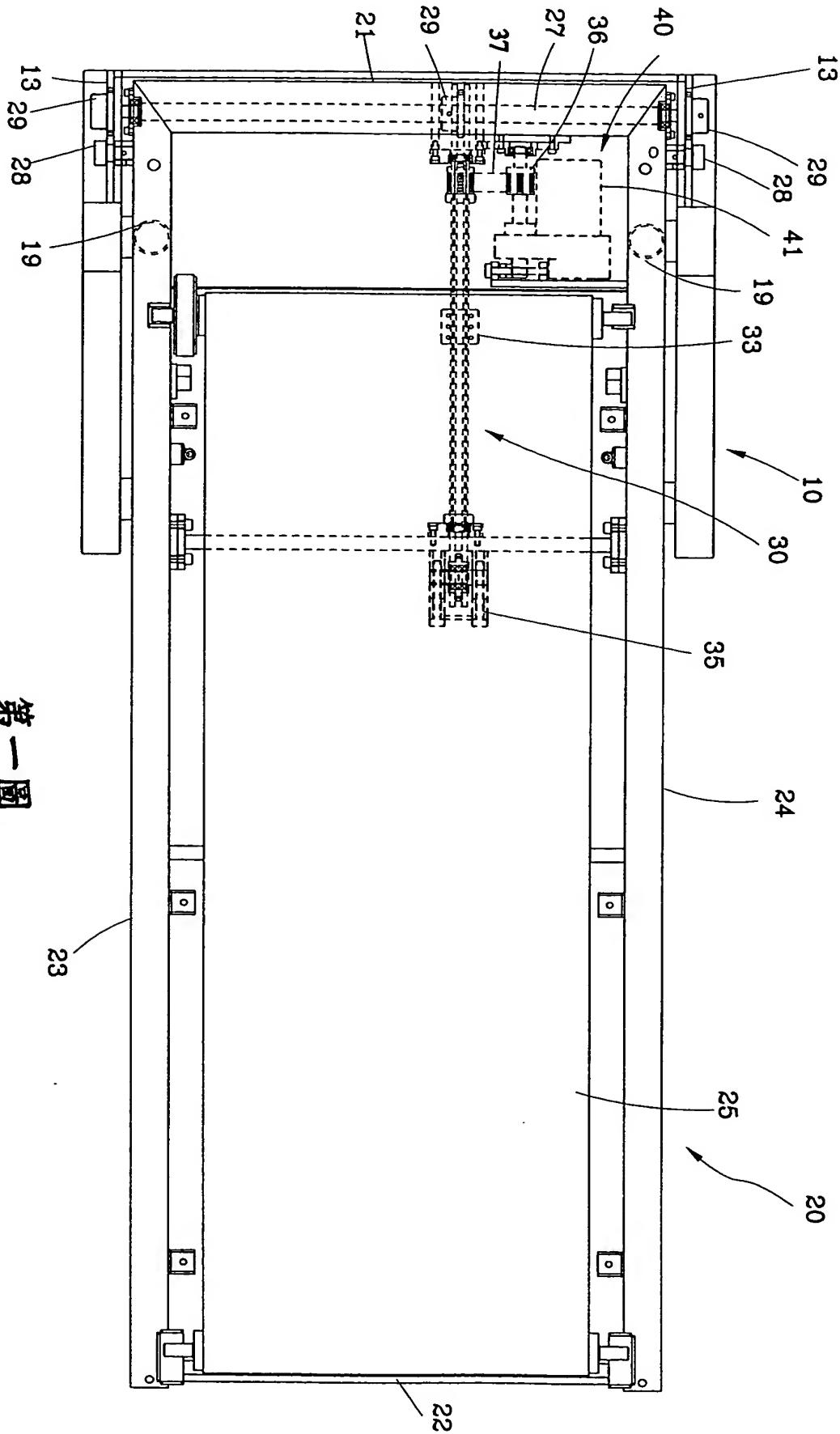
該平移塊沿該螺桿之軸向位移，且帶動該鏈條驅轉該轉軸。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，其中：各該嵌合件係為鏈輪，而各該第一導引槽內則設有一鏈條，用以與各該嵌合件相啮合。

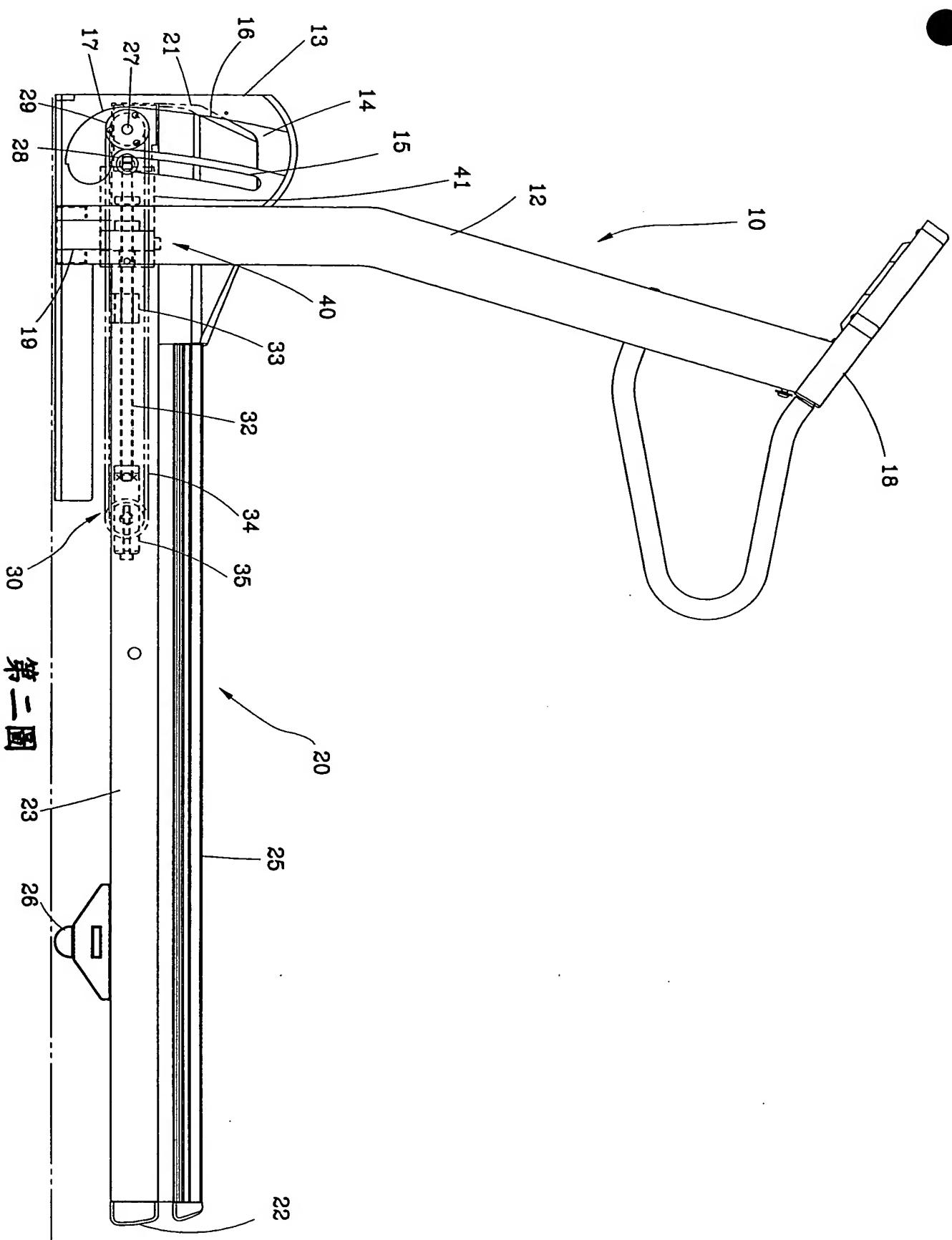
5 4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，其中：各該嵌合件係為齒輪，而各該第一導引槽內則設有一齒條，用以與各該嵌合件相啮合。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，其中：各該嵌合件係為棘輪，而各該
10 第一導引槽內則設有一棘狀槽，用以與各該嵌合件相啮合。

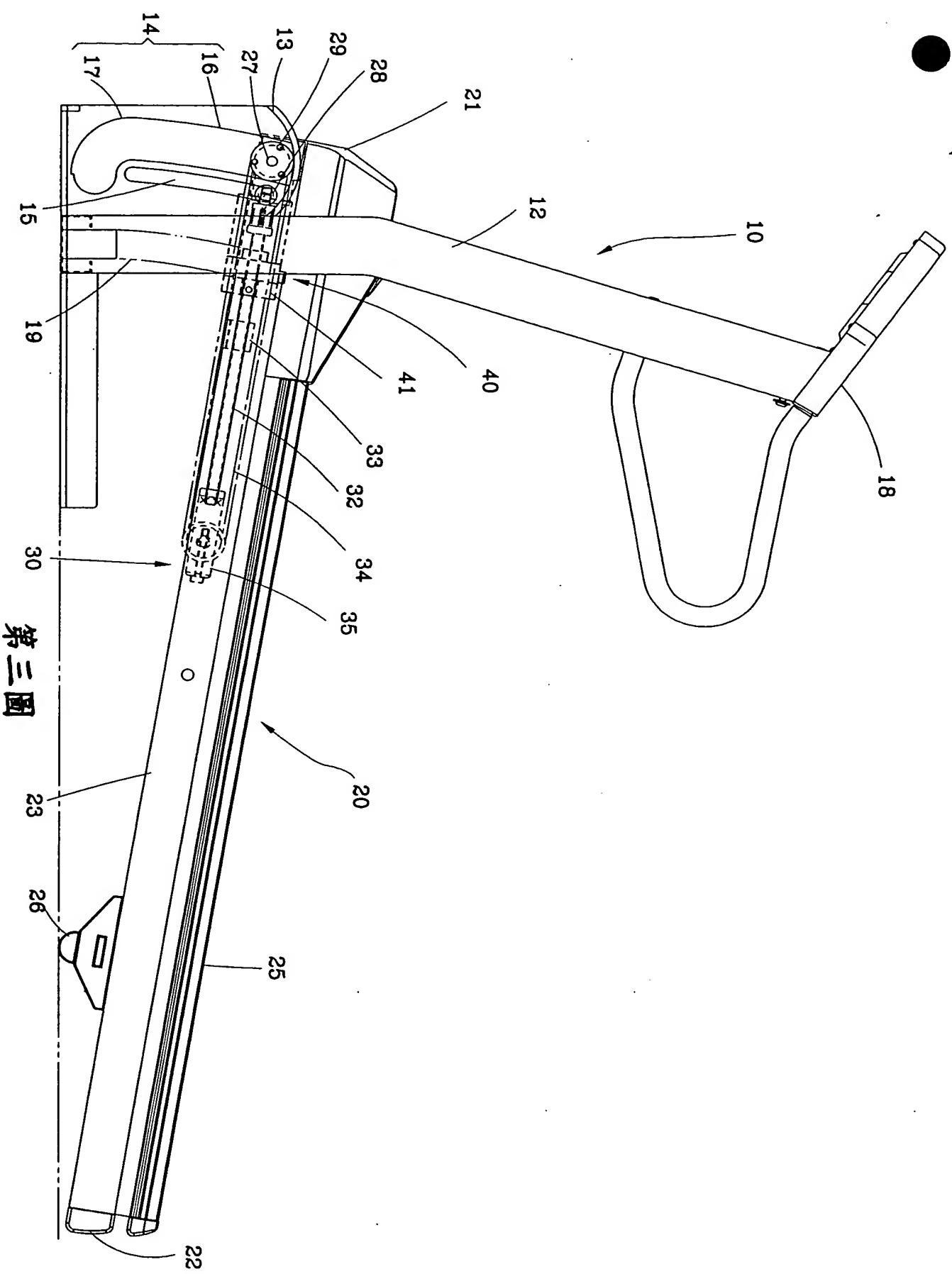
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(一)，其中：該底座對應於該跑步台處設有若干彈簧；各該彈簧之底端設於該底座，而頂端抵於該跑步台；各該彈簧之彈力用以增加該跑步台揚昇或收折之上
15 升力量。



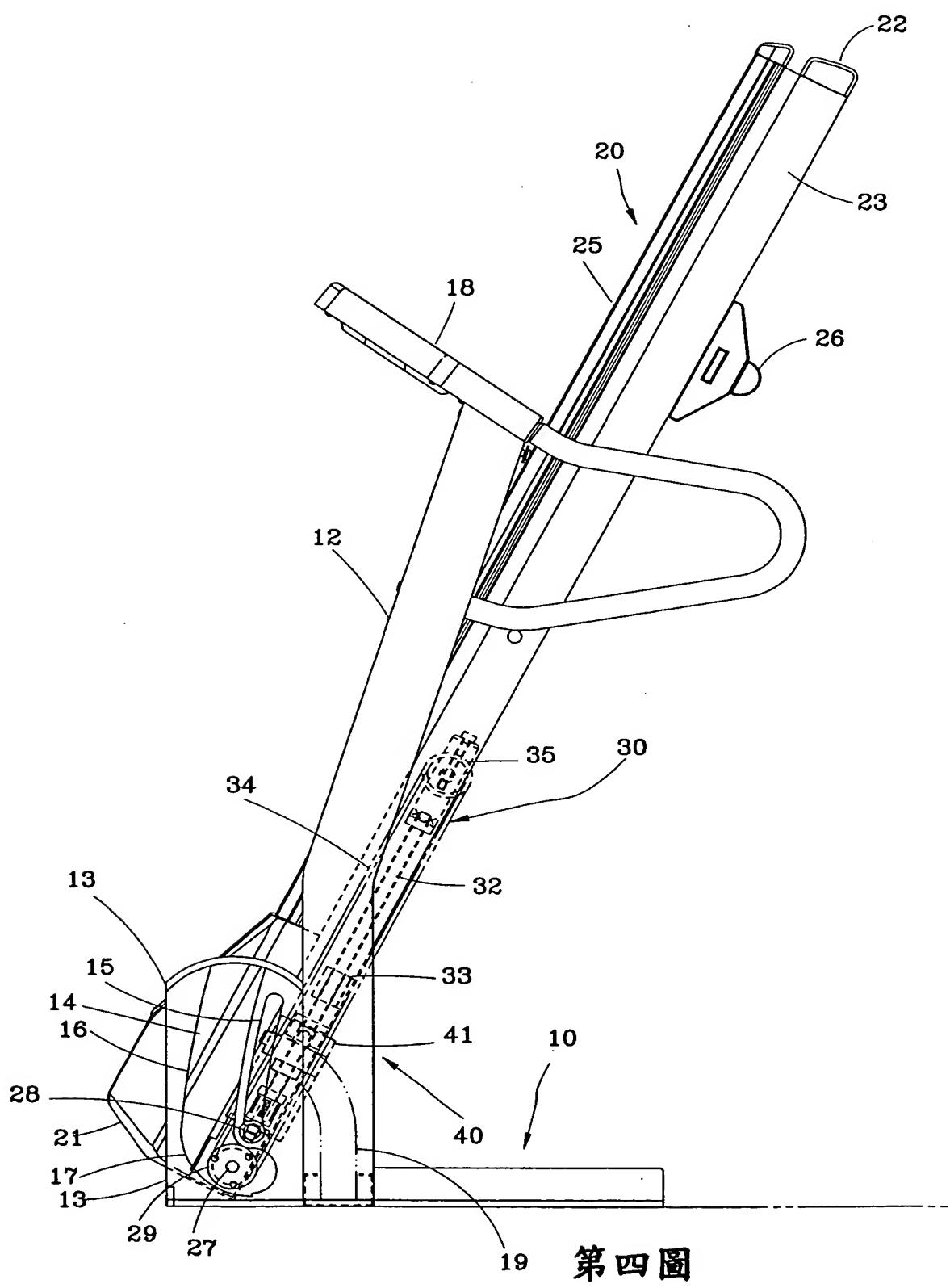
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖